

LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DE TRAUMATISMO MAXILAR EM UM HOSPITAL PÚBLICO DO RECIFE

EPIDEMIOLOGICAL SURVEY OF MAXILLARY TRAUMA IN A PUBLIC HOSPITAL OF RECIFE

Silvana Orestes-Cardoso¹, Adelmo Cavalcanti Aragão-Neto², Kamilla Karla Maurício Passos³, Fernando Luiz Tavares Vieira⁴, Jackson Santos Lôbo⁵, Josimário João Da Silva⁶

1 Profª. Adjunta da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Doutorado pela Universidade de Paris VII (França).

2 Mestrando do curso de Bioquímica e Fisiologia da UFPE.

3 Cirurgiã-dentista graduada pela UFPE.

4 Prof. do Departamento de Prótese e Cirurgia Buco-Facial da UFPE. Doutorado pela UPE.

5 Prof. Dr. da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal do Sergipe – UFSE – Doutorado pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco (FOP – UPE)

6 Prof. Adjunto de Cirurgia e Traumatologia Buco Facial e Bioética da Universidade Federal de Pernambuco – UFPE. Doutorado pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul.

Palavras-Chave:

Maxila, Etiologia, Epidemiologia.

RESUMO

Objetivo: O objetivo do presente trabalho foi delinear um perfil da prevalência e etiologia dos Traumatismos maxilares em um hospital público da cidade de Recife, PE. **Materiais e Métodos:** Foram coletados dados sociodemográficos e clínicos através de análise de prontuários no período de maio de 2008 até maio de 2011. Foram identificados 1046 pacientes portadores de trauma maxilar. Os fatores etiológicos definidos nesta pesquisa foram: Acidente de Trânsito; Atropelamento; Arma de Fogo; Agressões físicas / Arma branca; Traumatismo Acidental; Acidente de Trabalho e Não identificados. Com relação à análise estatística, foram utilizadas técnicas descritivas e inferenciais, e o nível de significância utilizado nos testes foi de 5,0%, com intervalo de confiança de 95,0%. **Resultados:** Foram avaliados 24.916 pacientes com algum tipo de trauma craniofacial e destes, 1046 (4,2%) apresentaram traumatismo maxilar, o qual predominou o sexo masculino (73,9%), a população infanto-juvenil com idades variando de 0 a 20 anos (44,3%), procedentes do Recife (48,4%), e o Traumatismo acidental foi o fator etiológico (36,9%) mais prevalente. **Conclusão:** Baseados nestes dados, os autores concluem que estudos desta natureza podem motivar os profissionais, principalmente, aqueles que trabalham no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a aperfeiçoarem o sistema de notificação de casos, favorecendo, consequentemente, a implementação de políticas públicas eficazes para prevenção de traumatismos por causas externas nos grupos mais susceptíveis.

ABSTRACT

Purpose: The objective of this research was to delineate a profile of the prevalence and etiology of the maxillary trauma in a public hospital in the city of Recife. **Materials and methods:** Were collected demographic and clinical data through the analysis of medical records from May 2008 until May 2011, identifying 1046 patients with maxillary trauma. The etiologic factors were set to work: Traffic Accidents, Running over; Fire guns; Physical aggression/ Melee weapon; Accidental Injury; Work Accidents, and Not identified. Regarding to statistical analysis techniques, were used descriptive and inferential ones, and the significance level used in the tests was 5.0%, with a confidence interval of 95.0%. **Results:** From the sample of 24,916 patients with some type of craniofacial trauma, 1,046 (4.2%) were registered with maxillary trauma. The social-demographic profile shows prevalence of male patients (73.9%), between 0-20 years (44.3%), from Recife (48.4%), and as the main etiologic factor were the Accidental trauma (36.9%). **Conclusions:** Based on the collected data, the authors conclude that this kind of research can motivate health workers, majorly, the ones of the Unique Health System - SUS, to improve the compulsory notification system, as supporting the implementation of effective public policies to prevent injuries from external causes in susceptible groups.

KEY WORDS:

Maxillary, Etiology, Epidemiology.

Autor correspondente:

Silvana Orestes-Cardoso.

Rua Djalma Farias, 29, Torreão | Recife, Pernambuco, Brasil | CEP: 52030-190

Cel: (81)96125516 | E-mail: silvanaorestes@hotmail.com

INTRODUÇÃO

A passagem da sociedade comercial para a industrial e o fortalecimento do sistema capitalista têm promovido desgaste na rede social, com consequente aumento de zonas de periferia, violência urbana, acidentes de trânsito e doenças emergentes e reemergentes. Estudos realizados com a intenção de traçar o perfil epidemiológico dos traumatismos faciais em todo o mundo consideram as mudanças sociais, sejam elas urbanas ou rurais, como agentes que interferem nas relações interpessoais, as quais podem gerar atos de

violência tanto de caráter individual quanto grupal em diferentes espaços sociais¹⁻⁶.

Estudos epidemiológicos indicam que, no mundo, as lesões traumáticas estão entre as principais causas de morbimortalidade, totalizando 16.000 mortes por dia devido a algum tipo de traumatismo²⁻³. Dentre os diversos sítios anatômicos atingidos, os traumas de face destacam-se por sua importância, uma vez que podem apresentar repercussões funcionais, estéticas e emocionais, com possibilidades de sequelas irreversíveis para o paciente. Adicionalmente, eles também oneram a sociedade, representando grande

impacto econômico para o sistema público de saúde. Dentro deste contexto, é importante salientar que as lesões faciais apresentam papel de destaque quando do atendimento a pacientes politraumatizados nas emergências hospitalares, chegando a representar de 7,4% a 8,7% dos atendimentos efetuados^{3,7,8}.

As etiologias dos traumas faciais variam de um país a outro devido à existência de diferentes fatores locais, culturais e sociais. Estudos indicam os acidentes de trânsito, os assaltos à mão armada e as quedas da própria altura como sendo as causas mais frequentes desses tipos de lesões^{5,6}.

Consideráveis avanços no sistema de saúde foram alcançados pelo Brasil nos últimos anos. A redução da mortalidade infantil, das doenças infecciosas e das crescentes taxas de óbito por doenças crônico-degenerativas deixaram reflexos positivos na expectativa de vida do país. Paralelamente, o crescimento de acidentes por causas externas passaram a ocupar, a partir de 1980, o segundo lugar entre as causas de morte no país⁹.

Por esta razão, em 2001, foi promulgada a Política Nacional de Redução de Acidentes e Violências, com a implementação da Rede Nacional de Prevenção de Acidentes e Violências. Sequencialmente, foi aprovada a Agenda Nacional de Vigilância, Prevenção e Controle dos Acidentes e Violências, uma vez que a compreensão da etiologia, gravidade e distribuição temporal e geográfica dos traumas são importantes no auxílio do estabelecimento de prioridades clínico-teóricas para que tratamentos efetivos e medidas preventivas mais eficazes possam ser adotadas⁸⁻¹².

Nesse contexto, o objetivo do presente estudo foi o de realizar um levantamento epidemiológico, a partir dos prontuários de pacientes com traumatismos craniofaciais, selecionados no Serviço de Arquivamento Médico – SAME, do Hospital da Restauração (HR), localizado em Recife, Pernambuco.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa em Humanos do Hospital da Restauração – HR (CAAE nº 0038.0.102.000-09), e seguiu as diretrizes da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. A amostra foi selecionada entre os prontuários do Serviço de Arquivamento Médico – SAME do Hospital da Restauração, no período de maio de 2008 até maio de 2011, entre todas as faixas etárias, de ambos os sexos e de diferentes procedências e grupos étnicos, tendo sido os pacientes agrupados segundo os seguintes fatores etiológicos: Acidentes de trânsito, Atropelamento, Arma de fogo, Agressão física/ arma branca e Agressão física, Traumatismo acidental, por queda/pancada (no lar, na rua e no lazer) e traumatismo por Acidente de trabalho.

Para análise dos dados foram utilizadas técnicas de estatística descritiva (obtenção de distribuições absolutas e percentuais) e inferencial (intervalos de confiança, proporções,

prevalência e testes para comparação de duas proporções para as variáveis: gênero, faixa etária e procedência). O nível de confiança considerado na obtenção dos intervalos foi de 95,0% e o nível de significância a ser utilizado na decisão dos testes estatísticos foi de 5,0%.

RESULTADOS

Foram analisados 24.916 prontuários de pacientes atendidos com algum tipo de trauma craniofacial. As idades variaram de 0 a 100 anos, com média de 29,06 anos, mediana de 27,00 e desvio padrão de 19,89 anos. Quanto à procedência, as prevalências variaram de 5,3% a 6,8% e a única a apresentar diferença significativa, ao nível de 5,0%, foi registrada entre Recife e interior de Pernambuco.

De acordo com a **Tabela 1**, a faixa etária mais prevalente foi de 21 a 30 anos (22,2%) e os menores percentuais corresponderam às faixas superiores à 50 anos. Dos 24.916 pacientes atendidos com algum tipo de trauma facial, apurou-se que a maioria, (68,1%) era do sexo masculino.

Tabela 1 – Distribuição dos pacientes atendidos na Emergência do HR, segundo variáveis sociodemográficas.

VARIÁVEIS	N	%
• Faixa etária		
0 a 10	5.499	22,1
11 a 20	3.177	12,8
21 a 30	5.523	22,2
31 a 40	4.416	17,7
41 a 50	2.673	10,7
51 a 60	1.604	6,4
61 a 70	1.030	4,1
71 a 80	715	2,9
81 a 100	265	1,1
TOTAL ⁽¹⁾	24902	100,0
• Sexo		
Masculino	16.958	68,1
Feminino	7.958	31,9
TOTAL	24.916	100,0
• Procedência		
Recife	11.457	46,2
RMR	10.172	41,0
Interior	3.116	12,5
Outro estado	64	0,3
TOTAL ⁽¹⁾	24.809	100,0

(1): A diferença nos valores de N foi devido à falta de informação.

Considerando-se a amostra total de traumatismos craniofaciais, foram registrados 1046 (4,2%) pacientes com traumatismos maxilares, dentre os quais, 773 casos (73,9%)

eram do sexo masculino. A idade dos pacientes acometidos com este tipo de trauma variou de 0 a 87 anos, com média de 24,56 anos. A **Tabela 2** mostra que houve prevalência dos casos envolvendo pacientes de 0 a 20 anos, com 463 (44,3%) casos de traumas maxilares. Quanto à faixa etária, através dos testes estatísticos de comparações de proporções, comprovou-se diferença significativa entre as faixas etárias, avaliando-se a de: 0 a 20 anos com todas as outras três faixas etárias e; da faixa de 21 a 40 com a faixa de 41 a 60 anos. Em relação à procedência, observou-se que a maioria dos casos de traumatismo de maxila ocorreu em pacientes residentes em Recife (48,4%).

Tabela 2 – Avaliação dos traumatismos maxilares, segundo variáveis socio-demográficas.

TRAUMATISMOS MAXILARES					
VARIÁVEIS	N de casos analisados	N	% entre os casos de traumatismo	Prevalência de traumatismo	IC (95%) ⁽¹⁾
• Sexo					
Masculino	16.958	773	73,9	4,5	4,3 a 4,9 ^(A)
Feminino	7.958	273	26,1	3,4	3,0 a 3,9 ^(B)
TOTAL	24.916	1046	100,0	4,2	4,0 a 4,5
• Faixa etária					
0 a 20	8.676	463	44,3	5,3	4,9 a 5,8 ^(A)
21 a 40	9.939	392	37,5	3,9	3,6 a 4,4 ^(B)
41 a 60	4.277	150	14,3	3,5	3,0 a 4,1 ^(A)
61 a 100	2.010	41	3,9	2,0	1,5 a 2,8 ^(C)
TOTAL	24.902	1046	100,0	4,2	4,0 a 4,5
• Procedência					
Recife	11.457	501	48,4	4,4	4,0 a 4,8 ^(A)
RMR	10.172	346	33,4	3,4	3,1 a 3,8 ^(A)
Interior/Outro estado	3.180	188	18,2	5,9	5,1 a 6,8 ^(C)
TOTAL	24.809	1035	100,0	4,2	3,9 a 4,4

(1): Intervalo de confiança através da distribuição Binomial.

Obs: Se todas as letras entre parênteses são distintas, existe uma diferença significativa entre os percentuais das categorias correspondentes ao nível de 5,0% através de teste de comparação de dois percentuais.

Na **Tabela 3** destaca-se que, entre os sexos, quanto à etiologia dos traumatismos maxilares, houve maior prevalência de violência urbana entre os homens do que entre as mulheres (27,7% versus 15,9%), enquanto que a prevalência dos traumatismos acidentais foi mais elevada no gênero feminino (83,2% versus 71,0%). O percentual de acidentes de trânsito foi maior no gênero masculino (14,6% versus 7,5%). Para as demais etiologias as diferenças percentuais entre os gêneros foram de no máximo 3,0% para os casos de agressão física, com percentual mais elevado entre os homens (6,7% versus 3,7%).

Tabela 3 – Distribuição da etiologia dos casos de traumatismos maxilares, segundo o gênero.

ETIOLOGIA	SEXO					
	Masculino		Feminino		Grupo Total	
	N	%	N	%	N	%
Acidente de trânsito	238	30,8	55	20,1	293	28
Atropelamento	45	5,8	9	3,3	54	5,2
Arma de fogo	29	3,8	6	2,2	35	3,3
Agressão físicas/ Arma branca	168	21,7	68	24,9	236	22,6
Traumatismo acidental (queda/ pancada)	269	34,8	117	42,9	386	36,9
Acidente de trabalho	1	0,1	-	-	1	0,1
Não identificados	23	3	18	6,6	41	3,9
TOTAL	773	100,0	273	100,0	1046	100,0

Na **tabela 4**, constata-se que, com exceção à faixa etária de 21 a 40 anos, o maior percentual correspondeu a casos de traumas acidentais, seguido dos casos provenientes das mais variadas formas de violência; na faixa etária de 21 a 40 anos a maior prevalência foi de violência urbana (84,2%) e dentre estes se destacaram os acidentes de trânsito (38,5%), seguidos dos casos de agressão física (33,2%).

Tabela 4 – Distribuição da etiologia dos casos de traumatismo maxilar, segundo a faixa etária.

ETIOLOGIA	FAIXA ETÁRIA									
	0 a 20		21 a 40		41 a 60		61 a 87		Grupo total	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Acidente de trânsito	90	19,4	151	38,5	50	33,3	2	4,9	293	28
Atropelamento	13	2,8	25	6,4	12	8,0	4	9,7	54	5,2
Arma de fogo	7	1,5	24	6,1	4	2,7	-	-	35	3,3
Agressão física/ Arma branca	55	11,9	130	33,2	44	29,3	7	17,1	236	22,6
Traumatismo acidental	275	59,4	48	12,2	37	24,7	26	63,4	386	36,9
Acidente de trabalho	-	-	1	0,3	-	-	-	-	1	0,1
Outros/ Não identificados	23	5,0	13	3,3	3	2,0	2	4,9	41	3,9
TOTAL	463	100,0	392	100,0	150	100,0	41	100,0	1046	100,0

Correlacionando-se a procedência dos pacientes com os fatores etiológicos (**Tabela 5**), observou-se que o maior percentual foi registrado para os casos de Traumatismos acidentais (quedas e pancadas) para cada localidade geográfica investigada, representando 76,0% dos diferentes tipos de traumatismos analisados. Os casos de Traumas acidentais foram mais prevalentes em pacientes procedentes do Recife e da Região metropolitana do Recife (RMR), enquanto que os casos de violência urbana, incluindo-se os Acidentes de trânsito, obtiveram percentual mais elevado entre os residentes do interior/outros estados.

Tabela 5 – Distribuição da etiologia dos casos de traumatismo maxilar, segundo à procedência

ETIOLOGIA	PROCEDÊNCIA							
	Recife		RMR		Interior/Outros estados		TOTAL	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Acidente de trânsito	150	29,9	85	24,6	55	29,3	290	28,0
Atropelamento	32	6,4	9	2,6	12	6,4	53	5,1
Arma de fogo	13	2,6	10	2,9	10	5,3	33	3,2
Agressão física/ Arma branca	120	24,0	68	19,6	45	24,0	233	22,5
Traumatismo acidental	166	33,1	157	45,4	61	32,4	384	37,1
Acidente de trabalho	-	-	-	-	1	0,5	1	0,1
Outros/ Não identificados	20	4,0	17	4,9	4	2,1	41	4,0
TOTAL	501	100,0	346	100,0	188	100,0	1035	100,0

DISCUSSÃO

Os setores de saúde têm utilizado constantemente a epidemiologia para fins de administração de seus bens e serviços, contribuindo para estabelecer o diagnóstico de uma comunidade por meio da presença, natureza e distribuição de saúde e doença¹³.

É inquestionável a importância de estudos quantitativos nos setores de saúde, uma vez que esses serviços constituem subsídios para a tomada de decisões, pois permitem, quando adequadamente analisados, uma visão coletiva e evolutiva dos problemas, indicando maneiras mais simples de solucioná-los. As informações obtidas por meio desses estudos auxiliam no planejamento dos serviços de saúde, ampliando debates sobre as possibilidades de introdução de programas de prevenção e controle de doenças^{13,14}.

Considerando-se, no presente estudo, a distribuição dos casos de traumatismos craniofaciais (Tabela 1), de acordo com o sexo e

a faixa etária, os resultados obtidos reforçam dados apresentados por pesquisas realizadas em diferentes localidades geográficas que indicam os adultos jovens, entre 21 e 30 anos^{1,8,15,16,17,18}, do sexo masculino^{1,6,8,13,17,19,20}, como o grupo mais acometido. Isto, provavelmente, ocorre pelo início desta faixa etária nas práticas de direção, bem como na maior liberdade que este grupo formado, principalmente, por jovens profissionais conquista, deixando-os assim mais susceptíveis a agressões e acidentes diversos.

No que diz respeito à prevalência de traumatismos maxilares (Tabela 2), o sexo masculino foi acometido em 73,9%, reforçando dados de outros autores^{1,8,15,16,17,18}. No entanto, é importante ressaltar que cada vez mais tem sido observada a tendência de aumento de traumas faciais em mulheres devido a maior participação das mesmas em atividades antes consideradas predominantemente masculinas¹⁷. Um dos fatores responsáveis por este aumento é a conquista do mercado de trabalho por parte das mesmas, que além de possuírem maior liberdade, aventuram-se mais guiadas pela própria independência financeira adquirida.

Quanto à distribuição por faixa etária (Tabela 2), o maior percentual esteve associado a crianças e adolescentes, de 0 a 20 anos, perfazendo um total de 44,3% da amostra. Este resultado apresenta divergência em relação a outros estudos que apontam os jovens e adultos, de 21 a 50 anos como o principal grupo de risco^{1,8,15,16,17,18}. Uma das possíveis justificativas para a maior prevalência de traumatismos maxilares encontrada no presente estudo, na população infanto-juvenil, pode estar correlacionada à associação com outros tipos de trauma presentes na amostra. Isto se deve ao fato de que os autores acima elencados incluíram em seus resultados apenas a prevalência de traumatismos maxilares dentre os traumatismos faciais, excluindo a associação com os traumas cranianos, resultado este que se opõe ao presente estudo^{21,22}. Contudo, os dados também podem indicar um aumento real no perfil de trauma maxilar entre esta faixa etária, já que com a necessidade cada vez mais urgente de sobrevivência, os pais estão deixando seus filhos aos cuidados de creches e, muitas vezes, dos filhos mais velhos, o que também explicaria o alto número de Traumatismos acidentais nesta faixa.

Estudos epidemiológicos acerca dos traumas maxilofaciais têm indicado os acidentes de trânsito como os principais responsáveis, com percentuais variando de 26,04% a 49,5%. Mais uma vez, jovens e adultos do sexo masculino, socialmente produtivos, têm sido apontados como as principais vítimas, segundo alguns dados estatísticos epidemiológicos nacionais^{1,3,16,18,23,24,25}. No presente estudo, para os casos de traumatismos maxilares, os principais fatores etiológicos (Tabela 3) foram os Traumatismos acidentais, representados por quedas de altura ou da própria altura e pelas pancadas, mais prevalentes no sexo feminino (42,9%) e na faixa etária de 0 a 20 anos, representando 59,4% (Tabela 4). Levando-se em consideração as especificidades geográficas e culturais de cada população estudada, diferentes interpreta-

ções podem ser elaboradas para justificar o fato de ter-se obtido maior prevalência de traumatismos maxilares em crianças e adolescentes do sexo feminino, a exemplo de negligência por parte dos responsáveis ou mesmo violência doméstica por agressão física. Quanto à procedência (Tabela 5), o resultado obtido neste estudo converge com a afirmação feita por Barata *et al.*²⁶ de que as populações urbanas apresentam um elevado fator de risco de serem acometidas por traumas maxilofaciais, quando comparadas com as populações rurais.

CONCLUSÃO

Os traumatismos, enquanto causa mais frequente de morbimortalidade em pessoas com menos de 44 anos de idade, representam hoje um dos principais problemas de saúde pública, pois ao analisar-se a gravidade dos mesmos à luz dos prejuízos estético-funcionais e psicológicos legados aos pacientes acometidos, denotam a relevante necessidade de continuidade de esforços no sentido da implantação de medidas socioeducativas e preventivas efetivas. Os traumas geram gastos diretos com o tratamento da lesão e de suas sequelas, assim como custos indiretos relativos a perda de produtividade dos indivíduos, o que torna difícil quantificar seu verdadeiro impacto econômico. Assim sendo, os autores concluem que, particularmente no caso do Brasil, considerando-se que as unidades públicas subvencionadas pelo SUS são responsáveis pelo atendimento da quase totalidade dos casos de traumas por causas externas, é fundamental que os profissionais de saúde sejam habilitados para atuarem junto à população dentro de uma abordagem preventiva socioecológica.

REFERÊNCIAS

1. Faverani LP, Jardim ECG, Gulinelli JL, Queiroz TP, Panzarini SR, Garcia Júnior IR, ET al. Traumas faciais: estudo retrospectivo de 1190 casos na região de Araçatuba. *RevBrasCir Cabeça Pescoço*. 2009 jan/mar; 38(1):22-5.
2. Yang EZ, Kim CY. The Relationship between Socioeconomical Status and Incidence of Facial Bone Fracture. *J Korean SocPlastReconstrSurg*. 2011 May; Korean, 38(3): 263-272.
3. Macedo JLS, Camargo LM, Almeida PF, Rosa SC. Perfil Epidemiológico do trauma de face dos pacientes atendidos no pronto-socorro de um Hospital Público. *RevColBras Cir*. 2008 jan/fev; 35(1):9-13.
4. Caiaffa WT, Ferreira FR, Ferreira AD, Oliveira CDL, Camargos VP, Proietti FA. Saúde urbana: a cidade é uma estranha senhora, que hoje sorri e amanhã te devora. *Ciênc saúde coletiva*. 2008; 13(6):1785-96.
5. Bataineh AB. Etiology and incidence of maxillofacial fractures in the north of Jordan. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral RadiolEndod*. 1998 jul; 86(1):31-5.

6. Telfer MR, Jones GM, Shepherd JP. Trends in the aetiology of maxillofacial fractures in the United Kingdom (1977-1987). *Brit j oral maxsurg.* 1991 Aug; 29(4):250-55.
7. Sojot AJ, Meisame T, Sandor GK, Clokie CM. The epidemiology of mandibular fractures treated at the Toronto general hospital: A review of 246 cases. *J Can Dent Assoc.* 2001; 67(11):640-44.
8. Wulkan M, Parreira Júnior JG, Botter DA. Epidemiologia do Trauma Facial. *RevAssocMed Bras.* 2005 Set/Out; 51(5):216-20.
9. Garyszewski VP, Koisumi MS, Jorge MHP. As causas externas no Brasil comparando a mortalidade e a morbidade. *Cad Saúde Pública.* 2004 jul/agos; 20(4): 156-62.
10. Santos AMR dos, Moura MEB, Nunes BMVT, Santos Leal CF dos, Teles JBM. Perfil das vítimas de trauma por acidente de moto atendidas em um serviço público de emergência. *Cad Saúde Pública.* 2008 agos; 24(8):1927-38.
11. Minayo MCS. Implementação da Política Nacional de Redução de Acidentes e Violências. *Cad Saúde Pública.* 2007; 23(1):4-5.
12. Chrcanovic BR, Freire-Maia B, Souza LN, Araújo VO, Abreu MHNG. Facial fractures: a 1-year retrospective study in a hospital in Belo Horizonte. *Braz Oral Res.* 2004; 18(4):322-28.
13. Cavalcante JR, Guimarães KB, Vasconcelos BCE, Vasconcellos RJH. Estudo epidemiológico dos pacientes atendidos com trauma de face no Hospital Antônio Targino - Campina Grande/Paraíba. *Braz j otorhinolaryngol.* 2009 set/out; 75(5):628-33.
14. Brennan DS, Spencer AJ, Singh KA, Teusner DN, Goss NA. Practice patterns of oral and maxillofacial surgeons in Australia: 1990 and 2000. *Int Oral MaxillofacSurg.* 2004; 33(1):598-605.
15. Horibe EK, Pereira DM, Ferreira LM, Andrade Filho EF, Nogueira A. Perfil epidemiológico de fraturas mandibulares tratadas na Universidade Federal de São Paulo – escola paulista de medicina. *RevAssocMed Bras.* 2004; 50(4):417-21.
16. Portolan M, Torriani MA. Estudo de prevalência das fraturas bucomaxilofaciais na região de pelotas. *RevOdonto Ciência.* 2005 jan/mar; 20(47):117-24.
17. Montovani JC, Campos LMP, Gomes MA, Moraes VRS, Ferreira FD, Nogueira EA. Etiologia e incidência das fraturas faciais em adultos e crianças: experiência em 513 casos. *RevBrasOtorrinolaringol.* 2006 mar/abr; 72(2):235-41.
18. Sarmiento DJS, Cavalcanti AL, Santos JA. Características e distribuição das fraturas mandibulares por causas externas: Estudo Retrospectivo. *PesqBrasOdontopedClin Integr.* 2007 mai/agos; 7(2):139-44.
19. Menezes MM, Yui KCK, Araújo MAM, Valera MC. Prevalência de traumatismos maxilo-faciais e dentais em pacientes atendidos no pronto-socorro municipal de São José dos Campos. *RevOdontoCiência.* 2007 jul/set; 22(57):210-6.
20. Hwang k, you SH. Analysis of facial bone fractures: An 11-year study of 2,094 patients. *Indian J Plast Surg.* 2010 Jan-Jun; 43(1):42-48.
21. Dourado E, Cypriano RV, Cavalcanti CDS, Domingues AA. Trauma facial em pacientes pediátricos. *RevCirTraumatol Buco-Maxilo-Fac.* 2004 abr/jun; 4(2):105-14.
22. Lizuka MDT, Thören H, Annino JJD, Hallikainen D, Lindqvist C. Midfacial Fractures in Pediatric Patients. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg.* 1995 dec; 121(12):1366-71.
23. Jodas RPJ, Rapoport A, Souza RP, Teixeira RG, Baccarin LS. Análise da concordância intra e inter-observadores na detecção das fraturas da face por meio da tomografia computadorizada. *RevBrasCir Cabeça Pescoço.* 2009 jan/mar; 3(1):26-33.
24. Leite-Segundo AV, Campos, MVS, Vasconcelos BCE. Perfil Epidemiológico de pacientes portadores de fraturas faciais. *RevCiênc Méd.* 2005 jul/agos; 14(4):345-50.
25. Lima Silva JJ de, Lima AAAS, Torres SM. Fraturas de face: análise de 105 casos. *RevBrasCirCraniomaxilofac.* 2009, 12(1):16-20.
26. Barata RB, Ribeiro MCSA. Relação entre homicídios e indicadores econômicos em São Paulo, Brasil. *RevPanam Salud Pub.* 2000; 7(2):118-

Recebido para publicação: 11/11/2014
Aceito para publicação: 05/08/2016